# ZIEMIANIN.

## Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

### Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 51. Poznań w sobotę dnia 18 grudnia 1869. № 51.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Św. Marcina Nr. 59.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.



## O kredycie ziemskim.

Nienasycone pragnienie robienia majątków w krótkim czasie bez pracy i usilności, wszystek gotowy grosz rzuca dzisiaj na szalone spekulacye giełdowe. Obrot kapitałów krótki choć ryzykowny sprawia niejednokrotnie, że kapitały usuwają się od lokacyi w ziemi, ba, że nawet takie, które już były tamże lokowanemi, i regularnie procentowanemi, gdy tylko przychodzi termin wypowiedzialności, uciekają od ziemi jak od zarazy. Smutne to zaiste położenie dla właścicieli ziemskich, a smutniejsze jeszcze z tego powodu, że tym trybem gospodarstwu społecznemu ciężkie zagrażają razy. Własność ziemska mająca obrot czysto gospodarski dość powolny, bo najmniéj roczny, jeszcze o wiele wolniéj obraca kapitały nakładowe. Wszelakie melioracye, niechaj mają miano jakiebądź, dopiero w długim szeregu lat procentują się i są w stanie się amortyzować. Jest to prawdą teoryi i doświadczenia, że majątek gruntowy, byle dobrze administrowany, co do substancyi swojéj, ciągle się podnosi właśnie dla tego, że zyski z przedsiębierstw rolniczych są powolne, ale trwałe. Cena majątków nie podlega nigdy tak doraźnym fluktuacyom giełdowym, jak inne przedsięwzięcia handlowe. Spada niezawodnie skutkiem wojen, czasów niespokojnych, długich i ciężkich nieurodzajów, ale z łatwością w ogóle takie katastrofy przebywa, a po minionéj katastrofie w niedługim czasie znów do dawnéj wraca wysokości i do swéj drogi powolnego a stałego postępu. To też w oczach rozsądnych i rozważnych finansistów nie ma nad lokowanie kapitałów w ziemi przez kupno, bo spekulacya ta, jakkolwiek powolnego postępu, tém za to jest pewniejszą i przy dobrym zarządzie prawie nigdy nie chybia. Ciągły wzrost ludności w krajach dobrze administrowanych, nieustające podnoszenie się dobrobytu sprawia, że popyt o produkta rolnicze, to jest o chleb codzienny w ciągłym jest wzroście, a wzmagający się przemysł, ciągłe ulepszanie narzędzi rolnych, uprawy, inwentarza, podnosi produkcyą rolną a z nią koniecznem rzeczy następstwem rentę, a zatém wartość i cenę ziemi.

Wszakżeż jest to fakt leżący w pamięci pokolenia naszego, że kiedy przed laty trzydziestu płacono u nas za mórg ziemi i to dobréj zaledwie 10 tal., dziś już za 40 tal. z trudnością i wyjątkowo prawie dokupić jéj się można, że na majętnościach, z których onego czasu jedna familia z trudnością się utrzymywała w jakiéj takiéj wygodzie, dziś dwie i trzy i w lepszym istnieją bycie. W obec niezaprzeczonego tego faktu, samo z siebie nasuwa się pytanie, czém to idzie, że w obec tego nieustającego podnoszenia się produkcyi rolnéj, kapitały na majątki ziemskie tak trudno się lokują, a prawie zawsze zniewalają właścicieli ziemskich do ofiar, nie stojących w żadnym stósunku do pewności, jaką nadaje dobrze administrowany majątek ziemski.

Według naszego rozumienia dwa temu naznaczamy powody. Pierwszym jest, o który już na wstępie niniejszéj rozprawki potrąciliśmy, to jest owa chęć spekulacyi, gra na fortunę i przypadek. Tego rodzaju spekulacyom i obrotom pieniężnym, majątek ziemski z gruntu i natury swojéj jest przeciwnym. Nakłady ziemi powierzone, prawie nigdy nagłych, rychłych i wysokich nie dają odsetek. W majątkach jak najlepiéj prowadzonych, dziesiątek lat potrzeba, ażeby widocznie i dotykalnie przeobrazić gospodarstwo ku lepszemu, i w znacznéj proporcyi przysporzyć dochodów. Ale też za to substancya majątku samego, kapitał, wartość jego podnosi się zwolna a nieustannie. Owóż kapitalistom i spekulantom, chcącym mieć procent wysoki i rychły zwrot kapitału, tego rodzaju lokacya, dająca niską odsetkę i na długo żądająca uwięzienia kapitału, nie nada się wielce.

Drugim zaś powodem, będącym z tym pierwszym w stósunku wzajemnego oddziaływania, jest mozolna i kosztowna droga, jaka w razie nieuiszczenia się dłużnika ziemskiego, prowadzi do realizacyi wierzytelności. Każde gospodarstwo, mawet i większéj majętności, przedstawia i przedstawiać powinno całość zamkniętą, któréj pojedyncze części, albo gałęzie w ściśle ekonomicznym do siebie stoją stósunku, i gdzie pojedyńczéj części, albo gałęzi bez szkody całości oderwać od téjże nie można. Z wyjątkiem bardzo nielicznych przypadków, gdzie wyrosłe i łatwo mogące być spieniężonemi

lasy, nastręczają możność rozwinięcia potrzebnego kapitału nakładowego, albo odparcia zagrażającéj konieczności jakiéjś większéj wypłaty; w ogóle na takie wypadki nie ma innéj rady, jak pożyczka hipoteczna. Okoliczności przecież, o których dopiero mówiliśmy sprawiają, że w wyjątkowych tylko razach, waluta zaciągnionéj pożyczki równa się nominalnéj téjże wartości. W powszechności zaś najlepsze nawet hipoteki, idące bezpośrednio za Towarzystwem Ziemskiém tracą na razie 5, 8 i 10% i więcéj nawet, nie licząc kosztów intabulacyi, kurtaży i t. p. wydatków i zaciągają się w szczęśliwszych tylko przypadkach na lat 10 albo 12, po największéj zaś części 6—8 lat nie przechodząc. Otóż po tym przeciągu czasu, kiedy trudno potrzebny na zaspokojenie długu odłożyć kapitał, wraca się tasama, a raczéj większa trudność, większych mozołów a niestety większych strat materyalnych dla właściciela rodzicielka, któremu w takim konsekwentnym przebiegu rzeczy w pomyślnym razie korzystna sprzedaż majątku, jedynym staje się portem ocalenia. A przecież ta potrzeba nakładów i gotowego grosza od czasu do czasu nieuchronną jest w gospodarstwie rolném. Budowle, melioracye, katastrofy pomoru albo nieurodzaju, są to wypadki w przebiegu czasu nieodbicie wiążące się z szlachetném prawda, ale mozolném tém rzemiosłem, a działy familijne i spłaty wierzytelności, to katastrofami groźne wypadki. Bywało to już nieraz i bywa jeszcze, że pozornie wcale nie za wysoka suma, naciskająca majętność ziemską jako nie cofniona gotowa wypłata, stawała się początkiem i pierwszym powodem rozbicia się całéj fortuny, tak niecierpliwą jest natura majątku ziemskiego na rozwijanie gwałtowne większych kapitałów gotowych.

Dla tych tedy powodów niechętnie szedł zawsze kapitał gotowy, ruchomy, na usługi nieruchomości. Najdawniejsze czasy nie znały tu innéj lokacyi jak rzeczywistego zastawu, tak zwanego wyderkafu, t. j. że dający pożyczkę brał w posiadanie i użytkowanie ziemię aż do uiszczenia się dłużnika z wierzytelności. Operacye finansowe tego rodzaju kończyły się zazwyczaj tém, że zastawiony majątek szedł ostatecznie na własność wierzyciela, boć trudno było dłużnikowi, pozbawionemu wcale warsztatu swego finansowego, wykupić zastawiony majątek. A wszakże istnieje nawet i państwo pierwszorzędne dzisiaj, które z takiego stósunku zastawu, wyrosło na poważny ustrój polityczny.

Nastał późniéj zastaw fikcyjny, t. j. hipoteka, który obciążał majątek nieruchomy tylko do wysokości zaliczonéj waluty, z którego w końcu zeszłego wieku wyrodziły się towarzystwa kredytowe ziemskie. Uważać ten instytut można poniekąd za pokuszenie się własności ziemskiéj o wyzwolenie się z przewagi kapitału ruchomego przez to, że majętności ziemskie wiążąc się solidarnie, a zaprowadzając szacunek majętności ziemskich na zasadach ekonomicznych oparty, dawały pożyczki do połowy tego szacunku sięgające w papierach, którym zatwierdzenie rządowe i wiara publiczna nadawały kurs odpowiedni. Był to niezawodnie krok olbrzymi w ustaleniu kredytu ziemskiego, nie dla tego tylko, że uciśnionéj brakiem gotowizny majętności ziemskiéj takowéj dostarczał w wysokiéj dosyć proporcyi i w czasie, gdzie potrzeba jego była zdwojoną (wojny uciążliwe w końcu przeszłego i na początku bieżącego wieku, a u nas, w Wielkiém Ks. Poznańskiém, regulacya i separacya włościan), ale i dla tego, że się oparł, po części przynajmniéj, na naturalnéj, choć dopiero za naszych czasów jako dogmat zdobywającéj sobie uznanie zasadzie ekonomicznéj: „samoradności*)"; a nareszcie i dla tego, że porzuciwszy w rychle zasadę długu wieczystego (n. p. Towarzystwo Kredytowe Zachodnio-Pruskie pierwszéj seryi), wcielił do podstaw ustroju swego powolne umarzanie długu, zasadę jedynie przystającą do organizmu majątków rolnych.

*) Na wyrażenie dobitne niemieckie „Selbsthilfe" nie znam w języku naszym odpowiedniego „Zaradność" w części tylko oddaje tę sposobność radzenia i pomagania samemu sobie. Wyrażenie powyższe użyte tu więc jest w oznaczeniu tego co Niemcy Selbsthilfe nazywają.

Pod naciskiem rozwijającéj się produkcyi rolnéj z jednéj i coraz rosnących nakładów z drugiéj strony, rozszerzano wprawdzie coraz więcéj zasady taxacyjne, wypuszczano nowe serye listów, tworzono nowe towarzystwa kredytowe z szerszym zakresem działania, a mniéj kosztowną administracyą, skrócono nawet peryod amortyzacyjny, wszakże postęp potrzeby szybkim był, jak środków zaradczych i skargi właścicieli ziemskich na brak kapitałów rosły oczywiście z ich potrzebą. Dobadując się powodów tego zjawiska, znajdujemy następujące. Towarzystwa kredytowe, jako korporacye publiczne wystawiające znaki wartości pieniężnéj (listy zastawne), a stojąc pod nadzorem i kontrolą rządu, muszą w zasadach swoich taxacyjnych być nader ostrożnemi, a przyjmować kurs tych papierów taki, jaki im spekulacya giełdowa naznacza. Listy zaś te nie są i nie mogą być papierami spekulacyjnemi. Umarzanie ich skutkiem poprzedniego losowania, daje im z kolei, na długą przestrzeń czasu rozłożonéj, pewność zamiany na walutę nominalną. Wyższéj waluty zdobyć nie mogą, procent ich nie wysoki, odwracająca się więc od nich gra giełdowa sprawia, że wprawdzie nie nazbyt skakający, ale za to nie wysoki kurs mają, nachylający się przy każdéj katastrofie giełdowéj lub jakim-takim ich napływie raczéj ku obniżeniu, aniżeli ku podwyższeniu.

Jeżeli tak publiczność finansowa nie wielkie w papierach tych znajduje upodobanie, to o wiele gorzéj na nich wychodzą pierwotni ich nabywcy, t. j. właściciele ziemscy, taką pożyczkę zaciągający. Zmuszeni bowiem do mozolnych i kosztownych zachodów, na niewygórowany wcale szacunek, odbierają w końcu nominalnie połowę, w rzeczywistości jednak mało co więcéj nad $1/3$ szacunku jako pożyczkę. Innemi słowy, najpewniejsza bo najpierwsza hipoteka obciąża sam rdzeń wartości ziemskiéj oprocentowaniem wynoszącém włącznie z prowizyą amortyzacyjną i kosztami około 7% wysokości rzeczywiście wziętéj pożyczki*).

Z tego obliczenia wykazuje się, że kredyt ziemski przez towarzystwa kredytowe pośredniczony, tak szczególnie tanim nie jest, a tę tylko niezaprzeczoną ma zaletę, że połączony jest z powolném umarzaniem długu, co już wyżéj, jako najwłaściwszy sposób spłacania wierzytelności dla majątków ziemskich zauważyliśmy.

Wszakże dotkliwszą niekorzyść wywołuje taka manipulacya finansowa dla majątków ziemskich pośrednio. Po obciążeniu bowiem połowy szacunku długiem listów zastawnych, kredyt na drugą połowę staje się o wiele trudniejszym i kosztowniejszym, a ponawiane za każdą potrzebą i w rosnącéj zawsze proporcyi ofiary ze strony właściciela kredytu potrzebującego i szukającego, miasto ulżenia finansowego, sprowadzają coraz to bardziéj przyciskający ciężar, który ostatecznie ruiną kończyć się musi.

Kiedy więc i stowarzyszenia kredytowe na takich podstawach oparte, okazały się niedostatecznemi do zadosyćuczynienia kredytowi ziemskiemu, próbowano dopomódz mu i w inny sposób. Wyobrażano sobie, że otwierając właścicielom ziemskim łatwiejszy i szerszy kredyt wexlowy, uda się uczynić zadosyć potrzebie kredytu ziemskiego. Tak przecież nie jest i być nie może. Kupieckiéj, czysto osobistéj natury kredyt wexlowy przydatnym być może właścicielowi ziemskiemu tylko o tyle, o ile interesy kupieckie wchodzą w zakres jego działania. W chwilowéj potrzebie kapitału obrotowego najniezawodniéj kredyt wexlowy bardzo może być pożądany rolnikowi. I owszém, często wydarzają się chwile, gdzie korzystniejszą jest uciec się do takiego kredytu, aniżeli sprzedać naprzód produkta po lichéj cenie i ciężkich

*) Obliczamy to na przykładzie: Przyjąwszy szacunek majątku na 60,000 tal., odbieramy nominalnie połowę t. j. 30,000 tal. pożyczki. Listy zastawne na tę sumę sprzedane po 80% dają 24,000 tal., odliczywszy od tego jeszcze koszta szacunkowe, prowizyą zamiany i inne wiążące się z tą operacyą wydatki, będziemy od rzeczywiście zyskanych mniéj więcéj 23,500 tal. mieli do opłacania procent od całéj sumy 30,000 tal.

warunkach, dla których w niedalekiéj przyszłości pomyślniejsze znaczą się okoliczności. Ktoby jednakowoż zamierzał kredytu wexlowego używać jako środka do przysposobienia sobie kapitałów nakładowych, poczyna sobie opacznie, a niebawem tak się zaplątać musi, że ruina jego stanie się niecofnioną. Nakładowe bowiem kapitały w powszechności wymagają sum znaczniejszych, (jak n. p. przy zakupnie majętności całych, działach, przy zaprowadzaniu fabryk, rozległych melioracyach ról i łąk, przeobrażeniu metody gospodarstwa i t. p.) a zwrotu ich dopiero w przeciągu lat w coraz wyższéj rencie spodziewać się można. Kredyt wexlowy zaś z natury swojéj krótkim tylko być może, a pewnego i sumarycznego wymaga uiszczenia. Nie wynika ztąd, ażeby banki tego rodzaju nie robiły operacyi bankierskich, awansując na pewne przedsięwzięcia znaczniejszych sum pieniężnych, aby takowe w pewnym niedługim czasie z procentem i prowizyą odebrać, ale operacyi hipotecznych właściwych przedsiębrać z reguły nie mogą i nie powinny. Mają więc banki kredytowe, na wexlowym obrocie opierające swoje operacye, wysokie bardzo znaczenie i wielką mogą być i są niezawodnie pomocą dla kredytu i obrotu interesów w powszechności a mianowicie — pośrednio przynajmniéj — i dla kredytu ziemskiego a raczéj właścicieli ziemskich. Kredytowi ziemskiemu w ścisłém jego znaczeniu służyć jednakowoż nie mogą. Niewypowiedzialność kapitału przez długi przeciąg czasu i powolne umarzania takowego ratami, to jest oś około któréj kredyt własności ziemskiéj krążyć i obracać się jedynie może i musi. Krótkie terminy i doraźność spłaty to charakterystyczne cechy kredytu wexlowego. Połączyć tak przeciwne sobie interesy w system wspierających się wzajemnie operacyi finansowych, jest, tak nam się zdaje, niepodobieństwem.

Sądzono, że zniesienie prawa o lichwie z jednéj, a uproszczenie procedury subhastacyjnéj z drugiéj strony wywrze korzystny wpływ na podniesienie kredytu własności ziemskiéj. Wprawdzie obie ustawy, a mianowicie nowa ordynacya subhastacyjna niezbyt dawno weszły w życie, dotychczasowa praktyka przecież, a co więcéj natura rzeczy nie obiecują wielkich w téj mierze postępów. Kapitał gotowy pragnie wysokich procentów, własność ziemska znieść ich nie może, zaczém tak przed, jak i po zniesieniu praw o lichwie, tesame, tylko nie zawijane w jakieś pożyczane suknie symulacyi, odbywają się tu operacye. Tasama niechęć kapitału gotowego do lokowania się na nieruchomościach ziemskich, tosamo zniewolenie ostatnich do wszelakich ustępstw. Krótsza zaś i więcéj sumaryczna procedura subhasty, dla kapitału ulokowanego zawsze jeszcze za długą przebiega drogę, i większe chyba (na kończynach drabiny hypotecznéj) rodzi niebezpieczeństwo spadnięcia.

Po tym szczegółowym obrazie rzeczy, rozpatrując się teraz ze stanowiska ogólniejszego na naszą kwestyą, do jakichże tedy przychodzimy wniosków? Otóż twierdzimy naprzód, że żądanie kapitału gotowego, przez własność gruntową nie stoi w naturalnym stósunku do ofiarowania takowego, innemi słowy, że ze strony pierwszéj, t. j. własności, wiele większy jest popyt o kapitał gotowy, aniżeli gotowości takowego do lokowania się na gruncie. W takim stanie rzeczy, gdy według zasad ekonomicznych, towar za którym popyt się wzmaga, drożeje, kapitał gotowy będąc ciągle poszukiwanym przez własność ziemską, coraz droższym stawać się musi. Wszakże i ten wniosek jest równie naturalnym, że kapitału gotowego — na krajowych przynajmniéj targach — w obfitości nie ma, bo gdyby był, musiałoby ofiarowanie takowego być mocniejszém, a tém samém kapitał staniećby musiał.

Tę trudność pomnaża jeszcze zobopólna natura ekonomiczna obydwóch tych wartości. Kapitał gruntowy dając tylko rentę niższą albo wyższą, wedle gorszéj lub lepszéj administracyi, nie znosi wysokich wypłat w krótkich terminach. Kapitał gotowy uważany jako towar, dąży do szybkiego i zyskownego obrotu. Realizacya kapitału gotowego ulokowanego na gruncie, gdy się ostatecznie zahaczy, utrudnioną jest przez przewlekłą sprzedaż, a częstokroć zagrożoną przez możność spadnięcia hipoteki.

Własność gruntowa otwartą jest dla każdego systematu opodatkowania, a kapitał idący na hipotekę ziemską, taksamo staje się dla opodatkowania dostępnym, kiedy umieszczony w przedsiebiorstwach handlowych i giełdowych, z łatwością przed takowém się usuwa.

W tak smutném położeniu rzeczy, nie łatwą naturalnie zdaje się rzeczą, podać środki zaradcze. Wszystkie próbowane dotąd, w niedostatecznéj bardzo proporcyi umiały złemu zaradzić, a ze wszelakich instytucyi wymyślonych i zaprowadzonych ku wsparciu kredytu ziemskiego, jedyne towarzystwa ziemskie (landszafty), jak to zauważaliśmy, potrafiły zadaniu swemu najlepiéj odpowiedzieć dla tego, że oparte, poniekąd przynajmniéj, na zasadzie samoradności, uwzględniają przytém naturę kredytu ziemskiego, którego podwaliną być musi niespowiedzialność kapitału z jednéj, a umarzanie go powolnemi spłatami z drugiéj strony.

Wszakże i towarzystwa kredytowe ziemskie w ustroju swojém dotychczasowym nie mogą dać tu stanowczéj pomocy i to z powodów następujących. Powiedzieliśmy dopiero, że towarzystwa te poniekąd tylko na własnych opierają się siłach. Tak jest w istocie. Opieka, nadzór i ogólne kierownictwo, które rząd sobie przy tych stowarzyszeniach zastrzega, jak na czasy dzisiajsze, a towarzystwa finansowe nie mogą błogiego na ich rozwój wywierać wpływu. Charakter polityczny, który tym sposobem koniecznie odbić się musi na stowarzyszeniu czysto finansowém, niekorzystnie tylko na rozwój jego i kredyt oddziaływać może. Ruch jego finansowy, krępowany względami polityki, swobodnym nigdy nie będzie, a każde wstrząśnienie polityczne w dwójnasób mu się da uczuć. Kiedy (jak się wydarzyć może) względy polityczne inne, finansowe inne będą nasuwały drogi postępowania, rzeczą jasną, że ostatnie pierwszym ulegną.

Ale i w stósunkach na zewnątrz, taki brak zaufania do sił własnych, zatwierdzony niejako publiczną opieką i nadzorem władz rządowych, nie dobrze oddziaływa. Jeżeli gdzie, to w kwestyach ekonomicznych i finansowych zaufanie do sił własnych, rodzi zaufanie zewnętrzne, publiczności. Prawdę tę potwierdza tak przykład indywiduów, jak i korporacyi finansowych, a jeżeli zbytek zaufania do siebie, łatwo do katastrof prowadzi, to brak takowego ruszyć się z miejsca nie pozwala.

Drugą stroną ujemną towarzystw naszych kredytowych jest, jakeśmy to już wspomnieli, nie wysoka nominalnie, a jeszcze niższa w rzeczywistości zaliczka, jaką dają na własność ziemską. Jeżeli słuszną jest, ażeby zasady szacunkowe były wykonywane z wszelką oględnością, toć z drugiéj strony usprawiedliwioném niemniéj jest żądanie, aby związana poniekąd tym trybem własność ziemska, odebrała w zamian sumę szacunkową w przybliżeniu przynajmniéj całkowitą (n. p. $^3/_4$) i walutę pożyczki rzeczywistą. Procedura dotąd praktykowana w dwojaki sposób na niekorzyść własności ziemskiéj się obraca. Raz gotówka rzeczywiście odebrana, znacznie większą sumą obciąża hipotekę i to jeszcze najlepszą, jaką w ogóle mieć można, a potém operacya taka od razu podkopuje kredyt własności gruntowéj. Kapitalista bowiem, do którego właściciel ziemski z hipoteką swoją obciążoną już do połowy długiem ziemstwa się udaje, trafny bardzo, ale nie pocieszający dla właściciela ma na to syllogizm. Kiedy, powiada, towarzystwo, którego sam jesteś członkiem, które ma możność sekwestrowania majątku, a wiele większą łatwość postawienia go na sprzedaż przez subhastacyą, szacunkowi swemu o tyle nie dowierza, że nominalnie tylko połowę daje ci szacunku, a tę połowę jeszcze w kursie 80 za 100, więc ja, któremu o wiele niepewniejszą ofiarujesz hipotekę, nie mogę logicznie dać ci tyle, ale znacznie mniéj.

Widocznie więc z takiego sposobu postępowania własność ziemska w części tylko i w skromnych rozmiarach, korzyść kredytową odnosi, równocześnie przecież najoczywiściéj na nim szwankuje. Dziś, gdzie statuta towarzystw uchwalone

i zatwierdzone i operacye na tych podstawach ukończone albo w biegu, trudno naturalnie o radykalnéj zmianie jakiéjś pomyślić. Sądzimy przecież, że gdy przyjdzie nowe zawięzywać stowarzyszenia kredytowe i o emancypacyi takowych z pod kierowniczego wpływu rządu i o innych zasadach szacunku, jako i dawaniu pożyczek na własność ziemską, pomyślić koniecznie będzie trzeba.

A kiedy inne środki pomocnicze jeszcze mniéj się nadają do niesienia skutecznéj pomocy własności ziemskiéj w jéj potrzebach znalezienia łatwego a taniego kredytu, to i zwątpić prawie przyjdzie o możności zaradzenia potrzebie.

(Dokończenie nastąpi).

## Zkąd biorą rośliny potrzebny do swego wzrostu azot?

(Dokończenie).

Kwas saletrzany powstaje, jak wiemy, wszędzie, gdzie gniją ciała azotowe organiczne, a tworzenie jego ułatwia się, jeżeli równocześnie obecne są mocne zasady, n. p. wapno lub potaż. Powstały takim sposobem kwas saletrzany, łącząc się z owemi zasadami, wyda po większéj części związki nielotne, chyba że równocześnie wydzielać się także będzie amoniak lub że go już gotowym zastanie, natenczas mógłby się jako saletrzan amoniaku w powietrze ulotnić.

Prawdopodobnie zasadza się tworzenie kwasu saletrzanego w powietrzu na czynności siły elektrycznéj, którą najpierw odkrył Schönbein. Według jego badań sprawia każde przejście iskry elektrycznéj przez powietrze, iż wolny azot powietrza łączy się z pierwiastkami wody, i z wodorodem związany wydaje amoniak, a z kwasorodem kwas azotowy ($NO_3$), tak więc powstaje za pomocą elektryczności azotan amoniaku ($NO_3 + NH_3$). W tych zatém działaniach mielibyśmy nieustające źródło amoniaku i kwasu saletrzanego, (tworzącego się z łatwością przez ukwasorodnienie kwasu azotowego,) a tak nie samo tylko krążenie czyli przeistaczanie się ciał wzbogacałoby powietrze w związki azotowe.

Zdolność pochłaniania powietrza, którą wszystkie ciała stałe posiadają, a między niemi także ziemia, lecz więcéj jeszcze liczne osady atmosferyczne sprawiają, że w każdym rodzaju ziemi zawsze wykazać możemy pewną, chociaż co do wielkości nie stałą ilość amoniaku i kwasu saletrzanego. Gnijące i butwiejące w ziemi azotowe ciała organiczne również wydzielają amoniak i kwas saletrzany. Podwyższony stopień ciepła ułatwia także tworzenie się kwasu saletrzanego, dla czego i u nas ilość jego w ziemi będzie większa latem, niż w porze zimniejszéj. Według badań Boussingaulta wzmaga się ilość kwasu saletrzanego od wiosny do połowy września, a potém upada. Do głębokości 12 cali przybyło na morgę 236 funt. W stósunku przecie do ogólnéj sumy znajdującego się w ziemi azotu jest zawarta w niéj ilość amoniaku i kwasu saletrzanego niezmiernie mała. Boussingault obliczył, że jeden milion cząstek ziemi obejmuje 26,100 części azotu, lecz tylko 220 części amoniaku i 34 części kwasu saletrzanego. Obszerniejsze jeszcze w tym celu badania czynił Bretschneider i znalazł na mordze w głębokości 9,5 cala w ogóle 2,326 funt. azotu, amoniaku zaś tylko 29,6 funt., a kwasu saletrzanego 28,2 funt. Próby te, robione na roli obsianéj i nieobsianéj, dowiodły, że ilość amoniaku w ziemi zmniejsza się od wiosny do jesieni a to tém prędzéj i jednostajniéj, im ziemia pulchniejsza czyli lepiéj uprawiona. Na zasianéj części pola znikł w czasie wzrostu roślin nagromadzony zimą w roli amoniak, gdy tymczasem na nieobsianéj części ubytku takiego wykazać nie było można. Co do kwasu saletrzanego przedstawia próba odmienny całkiém wypadek. Na polu obsianém zwiększała się ilość kwasu saletrzanego aż do początku lata, poczém zaczęła się zmniejszać tak, że w końcu września znikła zupełnie. Podobnie działo się na polu nie obsianém, lecz ilość kwasu saletrzanego wzmagała się wolniéj, zapewne dla tego, że ziemia nie była spulchniona. Widzimy więc, iż i na polu nie obsianém tworzył się latem kwas saletrzany, z końcem września znikł i tutaj zupełnie, co prawdopodobnie ztąd pochodziło, że ziemia nie pochłania go tak chciwie, jak amoniak, a z téj przyczyny sprowadziły osady powietrzne kwas saletrzany głębiéj, aniżeli poszukiwania sięgały.

Przez cały czas próby ilość ogólna azotu nie zmieniła się prawie wcale a raczéj zwiększyła się, niżeli zmniejszyła, co dowodzi, że związki azotowe w ziemi ciągle się odnawiają. Zdaje się więc dostatecznie udowodnioném, iż tak powietrze, jakoteż ziemia zawierają pewną ilość na karm' roślinną przydatnych związków azotowych, których prócz tego osady atmosferyczne ziemi wciąż także dostarczają.

Opierając się na tych spostrzeżeniach, moglibyśmy zapytać: czy tworzące się nieustannie w powietrzu i w ziemi związki azotowe, mimo swéj szczupłéj ilości, do wyżywienia roślin uprawianych wystarczą? Liczne doświadczenia wykazały, że związki azotowe powietrza same nie zdołają roślin utrzymać, bo na roli tych ciał nie zawierającéj nic nie rośnie, chociażby jak największą mieściła w sobie ilość potrzebnych i do żywienia roślin sposobnych tworów azotowych. Boussingault napełnił jednę z trzech wielkich doniczek czystą paloną gliną, w drugiéj zaś dodał do gliny pewną ilość popiołu roślinnego, a w trzeciéj — prócz gliny i popiołu — cokolwiek jeszcze saletry. W doniczki te zasadził nasienie słonecznika. Po ukończeniu wzrostu wydała trzecia doniczka wielką z dojrzałém nasieniem roślinę, pierwsza zaś i druga doniczka małe tylko i liche roślinki bez zawiązku kwiatowego. Zebrawszy i ususzywszy wszystkie trzy rośliny, przekonał się, że słonecznik w czystéj glinie wyrosły 3,5, w glinie z popiołem roślinnym 4,5 a w glinie ze saletrą 198 razy więcéj wydał materyi suchéj, niż jéj nasienie zawierało. Bez azotu zatém rośliny prawie wcale nie rosły, mimo dostatecznéj ilości ciał mineralnych, z azotem zaś rozwinęły się zupełnie.

Podobny wypadek osięgnął Dr. Hellriegel, który próbami z ziarném zbożowém wykonanemi dowiódł, że sprzęt, pod równemi zresztą warunkami, w prostym stoi stósunku do ilości znajdującego się w ziemi, na karm' roślinną przydatnego azotu. Próby Hellriegla, jakoteż Boussingaulta wykazały, iż wolny azot powietrza żadnego na rośliny nie wywiera wpływu. Doświadczeniom tym słuszny poniekąd uczynićby można zarzut, że zbyt szczupła powierzchnia ziemi w doniczkach bardzo mało związków azotowych z powietrza pochłaniać mogła, że na polach odmienny zupełnie zachodzi stósunek. Zarzut ten opiera się na tém, iż tak drzewa w lasach, jako i rośliny dzikie bez dodawania im zkądinąd azotu wzrastają, a pobierać go jedynie mogą z powietrza i z ziemi. Z téj zasady wychodził także Liebig, twierdząc, że pierwiastków służących do budowy ciał organicznych roślinnych wyłącznie w powietrzu szukać należy. Niezawodnie, że rolnik sprzedażą i wywozem płodów roli swéj pewną ilość ciał mineralnych i azotu odbiera, chcąc zaś urodzajność ziemi zachować, zwrócić jéj musi owe związki mineralne, pytanie tylko, czy wzięty także azot, który do wydania bogatych plonów tak niezbędnie potrzebny, w nawozie roli oddawać należy?

Jeżeli zwolennicy Thaera, polegając na odosobnionych miejscowych wypadkach, przypisywali urodzajność ziemi znajdującéj się w niéj próchnicy, popierali tém samém pod pewnym względem zdanie Liebiga, próchnica bowiem, któréj i my dzisiaj, chociaż w inném znaczeniu, wielką przyznajemy wartość, nietylko nieprzerwaném jest źródłem węglanu, ułatwiającego rozpuszczanie się ciał mineralnych, lecz pochłania także z wielką chciwością związki azotowe powietrza, a skutkiem swéj dziurkowatości i wilgoci sprawia, że obficie tworzy się azotan amoniaku ($NO_3 + NH_3$). W podobny sposób działają rośliny szerokolistne, pochłaniają bowiem związki azotowe z powietrza i z pary atmosferycznéj a wyziewaniem

dopomagają tworzeniu się owéj soli azotanowéj, prócz tego spulchniają ziemię korzeniami swemi głęboko sięgającemi lub uprawą mechaniczną do rozwoju ich konieczną, a wreszcie pozostawiają roli w szczątkach korzeni swoich znaczną ilość związków organicznych, związków azotowych, czém powiększają wydzielanie się soli amoniakalnych i saletrzanych. Dla roślin takich, — n. p. koniczyny, lucerny, — nietylko wystarczy podany im przez przyrodzenie azot, lecz pozostawią go po sobie więcéj jeszcze, aniżeli zastały. Można je zatém nazwać zbiornikami azotu atmosferycznego i ziemnego. Całkiém odmiennie zachowują się trawy, a mianowicie zboża, które, wązkie tylko mając liście, w krótkim stósunkowo czasie wzrostu swego znaczną wydać muszą ilość materyi azotowéj. Zaprzeczyć nie można, że na roli próchnicowéj, silnéj i dobrze uprawianéj, niektórym roślinom azotu dodawać nie potrzeba, te zaś, które w krótkim czasie jak najwięcéj wydać mają substancyi roślinnéj, dodatku takiego koniecznie wymagać będą.

Na nowinach dowóz azotu w każdym przypadku będzie konieczny. Zdawaćby się mogło, że takie nieosłabione jeszcze ziemie znaczny zawierać powinny zapas amoniaku, którego im osady atmosferyczne przez lat wiele dostarczały, atoli doświadczenie uczy nas, że amoniak przeistacza się w ziemi w kwas saletrzany, zwolna w głębsze opadający warstwy. Często zdołamy nagromadzony w niektórych rodzajach ziemi azot z łatwością w karm' roślinną przemienić, n. p. w ziemiach torfiastych. Role takie rozłożyć się nie mogą dla braku powietrza i zakwaszają się, wszystkie więc środki, bądź mechaniczne, bądź chemiczne, usuwające te przeszkody, pomnażają w ziemi karm' azotową.

Obszerność przedmiotu nie pozwala nam zająć się tutaj rozbiorem szczegółowym wszystkich tego rodzaju stósunków, wspomnimy tylko nawiasowo o sprawności roli, którą według najnowszych badań działanie azotanu amoniaku, obok innych czynników, do skutku także przywodzi.

Jakimże więc nawozem może gospodarz w najtańszy sposób zaopatrywać role swoje w potrzebny dla nich azot?

Przekonaliśmy się, iż rośliny pastewne uważać możemy za zbiorniki azotu atmosferycznego, który one, przeszedłszy w paszy przez ciało zwierzęce, w mierzwie napowrót ziemi oddają. Z téj przyczyny zdołamy w gospodarstwie racyonalnie prowadzoném, bez nabywania zkądinąd azotu, zrównoważyć ubytek jego uprawą roślin pastewnych i stósowną hodowlą bydła. Najtańszém źródłem azotu pozostanie zawsze mierzwa dobrze karmionego bydła, a w pobliżu wielkich miast świeże odchody kloakowe, zawierające jeszcze wszystek swój azot. Pamiętajmy jednak o tém, że im więcéj azotu roli dodajemy, tém znaczniejszą mieścić w sobie powinna ilość związków mineralnych, jeżeli odpowiednie wydawać ma plony, bo azot żywi nietylko bezpośrednio rośliny, lecz posiada przytém także własność rozkładania związków mineralnych. Ztąd pochodzi, że nieustanne nawożenie azotem, bez dodatku stósownego ciał mineralnych, ostatecznie rolą wycieńcza, czego liczne nam dają dowody tak zwane gospodarstwa „guanowe." W wielu razach może nam jedynie owa wyżéj wspomniana własność azotu rozkładania związków mineralnych wyjaśnić wpływ jego korzystny, mianowicie, kiedy w małéj tylko dodany ilości, skutek nawozu mineralnego w niezwyczajny podnosi sposób. Zakupywania obfitujących w azot nawozów żadną jednak miarą marnotrawstwem nazywać nie można. Nawozy takie stają się często użyteczne działalnością swoją szybką, chroniąc młode roślinki od licznych zagrażających im niebezpieczeństw i czyniąc je zdatnemi do pobierania azotu atmosferycznego. Gdzie mało w roli pozostało korzeni i resztek liści, gdzie ostry i nieprzyjazny klimat wstrzymuje rozkład ziemi, tam nawóz azotowy również bardzo będzie korzystny.

W ogóle można powiedzieć, że każdy rolnik uwolnić się zdoła od zakupywania nawozów azotowych trafném urządzeniem gospodarstwa i hodowli bydła, mierzwę bowiem stajenną, owo źródło amoniaku i węglanu, zawsze uważać powinien za najważniejszą gospodarstwa swego dźwignią, za pomocą której może azot na polach jednostajnie rozdzielić i dopomagać tam, gdzie naturalny zasób nie starczy.

**J. Janaszewski.**

---

## Oddalenie goryczy ze ziarna łubinu.

Ziarno żółtego łubinu zawiera według rozbioru Dr. Siewerta w Halli w 100 częściach 39,18% materyi azotowéj a 35,6 bezazotowéj, co daje stósunek 1 : 0,91. Stósunku takiego nie znajdujemy w żadnéj innéj paszy, a pokarm tego rodzaju nie odpowiada potrzebom zwierząt i sam wyżywićby ich nie zdołał. Wytłoczyny rzepiowe i makowe zawierają podobną ilość ciał azotowych i bezazotowych i dla tego właśnie samemi wytłoczynami temi nie pasiemy. Z tego wypada, że należy używać ziarna łubinu jedynie w połączeniu z paszą obejmującą mniéj części azotowych. Mieszanka taka stósować się musi do każdego rodzaju zwierząt z osobna, jeżeli ma zadosyć uczynić potrzebom ich przyrodzonym. A ponieważ potrzeby te bardzo są rozmaite, przeto nie powinno nas dziwić, że n. p. owca przyzwyczaja się z łatwością do paszy łubinowéj, gdy tymczasem świnia znieść jéj nie może. Postrzeżenia praktyczne stoją w ścisłym związku z budową zwierząt, z ich narzędziami trawienia i zdatnością produkcyjną. Konie wychowujemy jedynie do pracy, bydło częścią do pracy, częścią dla mleka i mięsa, świnie dla tłuszczu, owce zaś przeważnie dla wełny. Jeżeli każde z tych zwierząt przynieść ma odpowiedni użytek i wynagrodzić z korzyścią paszę, musimy ją zastósować do potrzeb ich ciała i do siły ich narzędzi trawienia. Dla tego, że owca osadza w wełnie znaczną ilość materyi azotowéj, która, usunięta raz z ciała, już nigdy do niego nie wraca, winniśmy uzupełnić ubytek ztąd powstający obfitą paszą azotową. Jeżeli świnia ma utyć, pasza azotowa nie będzie dla niéj stósowną, bo zdaje się, że materye białkowe w ciele zwierzęcém nie przemieniają się w tłuszcz, trzeba więc żywić świnię przedewszystkiém bezazotową paszą z miernym dodatkiem azotowéj. Ponieważ wreszcie produkcya siły muszkularnéj nie stósuje się — według najnowszych badań — do ilości paszy azotowéj, lecz zależy od jednostajnego rozwoju wszystkich części ciała, ztąd pasza, zawierająca materye azotowe i bezazotowe w stósunku 1 : 5, będzie najodpowiedniejszą dla koni i bydła. Ziarna łubinu używać należy jako dodatku obfitującego w azot, lecz nigdy jako pokarmu głównego. Wiadomo, że niektóre rodzaje zwierząt okazują większy lub mniejszy wstręt do ziarna łubinu, dla czego nie rozpowszechniło się dotąd użycie jego na paszę dla wszystkich zwierząt gospodarczych. Liczne doświadczenia przekonały nas, że pasienie ziarnem łubinu sprowadza rozmaite choroby, które wprawdzie ustępują najczęściéj, skoro usunięto łubin z paszy, nieraz jednak kończą się śmiercią zwierzęcia, co naprowadza wprost i słusznie na domysł, że przyczyną tych chorób była gorycz, znajdująca się w ziarnie łubinu. Pomimo, że nietylko w starożytności, jak świadczą pisarze rzymscy Pliniusz, Columella i t. d., lecz także i w nowszych czasach podawano rozmaite środki, które oddalić miały gorycz z ziarna łubinowego, wszelako żaden z tych środków nie okazał się skutecznym albo nie rozpowszechnił się dla tego, iż zbyt wielkich wymagał zachodów. Dopóki o własnościach téj goryczy nie wiedziano nic innego, jak że ma smak gorzki, iż skład jéj chemiczny odpowiada składowi alkaloidów czyli trucizn, dopóki ścisłe rozbiory chemiczne nie wykazały zmian lub strat, które ziarno ponosi przez różne środki usuwające gorycz, dopóty próby w tym celu czynione pozostały domysłami mało użytecznemi. Dr. Siewert starał się wyjaśnić te wątpliwości, próby jego pouczają nas, że gorycz łubinu, (nazwana przez chemików niemieckich

„lupinin,“ co tłómaczymy przez „łubinina,“) nie jest ciałem pojedyńczém, lecz złożoném najmniéj z dwóch, może nawet z trzech lub czterech alkaloidów, składem swoim bardzo zbliżonych do siebie i podobnych do trucizny pietrusznika plamistego (Conium maculatum). Łubinina jest zasadą silną, mocno gryzącą, niszczy błony śluzowe i wywołuje jątrzące zapalenie, 3—5 dni trwające. Zadana kotom i królikom w ilości 0,2—0,5 gram., przyspiesza nagle i utrudnia zarazem oddychanie, paraliżuje nogi, mianowicie zadnie, na 1 lub 2 godziny; rogówka (cornea) oka pokrywa się jakby zasłoną i staje się prawie nieprzezroczystą. Skoro sparaliżowanie ustąpiło, zwierzątka przychodziły do siebie, jadły, lecz z mniejszą, niż przedtém, chęcią, a rogówka oka dawnéj nabierała jasności. Nadmienimy zaraz, że oba zwierzątka przyzwyczaiły się powoli do łubininy, t. j. iż oznaki zatrucia pojawiały się tylko wtenczas, kiedy zwiększono nieco dozę dzienną.

Ilość ogólna łubininy wynosi około 0,6%, przypadnie zatém na centnar przeszło ½ funta, (300 gram., na meckę zaś blisko 18 gram.,) co tłómaczy nam dostatecznie skutki szkodliwe, wynikające nieraz z paszy łubinowéj. Lubo działanie alkaloidów łubinu (łubininy) nie występuje z taką mocą, kiedy zwierzęta pożywają ziarno zmieszane z innemi pokarmami, a owce zdają się przyzwyczajać do téj trucizny, to jednak nie możemy nigdy powiedzieć z pewnością, czy owe skutki szkodliwe nie okażą się w szczególnym jakim przypadku? Z tego wszystkiego wynika, że należy koniecznie usunąć gorycz z ziarna łubinu, zanim użyjemy go na paszę dla zwierząt. Własności fizykalne i chemiczne alkaloidów łubinu (łubininy) pokazują jasno, że niektóre z owych licznych środków, jakie dotychczas zalecano ku oddaleniu goryczy, wręcz przeciwny sprawić musiały skutek. Do takich należą wszystkie środki alkaliczne, ponieważ odłączają alkaloidy, rozpuszczające się z trudnością w wodzie, wstrzymują tém samém wyługowanie ziarna. Czystą, zimną wodą zdołamy tylko wyciągnąć bardzo nieznaczną ilość goryczy. Użycie 3% rozczynu chlorku wapnia nie sprawia żadnego ubytku azotu (a więc i goryczy). Łubin, moczony przez 3 dni w świeżym rozczynie, potém dzień jeden we wodzie czystéj, zawierał nieomal więcéj jeszcze goryczy, niż przedtém. Ziarno, moczone przez 3 doby w 3% kwasu solnego, zupełnie wprawdzie utraciło gorycz, lecz mimo wypłókania w wodzie pozostało za nadto słoném a przytém ubyło z niego 14% materyi suchéj, z czego przypada 7,5% na ciała proteinowe. Prażenie łubinu, najczęściéj teraz używane, również nie może być skuteczne, skoro temperaturę tak podwyższymy, że znajdujące się w ziarnie sole alkaloidów zniszczone zostaną, ziarno bowiem na powietrzu wysuszone, z którego przy 100° C. ulotniło się 13% wody, traci przy 200° C. 26,69% wagi swojéj i mimo to zatrzymuje znaczną jeszcze ilość goryczy, a przecie pewną jest rzeczą, że część węglanów wody, na pokarm przydatnych, jakotéż materyi białkowych zmienia się zupełnie pod wpływem tak wysokiéj temperatury, t. j. przestaje być pożywną.

Dr. Siewert poprzestał tedy na doświadczeniach z kwasami a mianowicie z 1% kwasu solnego i siarczanego. Ziarno, moczone przez 48 godzin w rozrzedzonym kwasie solnym i wypłókane potém w czystéj wodzie, utraciło 11,4% substancyi suchéj, w czém mieściło się 4,3% proteinu, zatrzymało jednak część swéj goryczy. Po 72-godzinném moczeniu i wypłókaniu utraciło ziarno 15% materyi stałéj, z tego wypadło 7,3% na ciało proteinowe, 6,25% na bezazotowe, a 1,47% na sole mineralne. Goryczy ziarno nie zawierało już żadnéj, a chociaż traci 15% substancyi suchéj, przybiera na wadze i objętości przeszło 100%. Pozbawiony goryczy łubin dodawano koniom do zwyczajnego ich obroku, — jednym przez 2, drugim przez 3 tygodnie, — w ilości 4 do 8 funt., co odpowiada 2—4 funt. łubinu na powietrzu wysuszonego. Konie jadły go chciwie, bez najmniejszéj dla siebie szkody. Gdyby suszenie wymoczonego łubinu nie sprawiało tak wiele zachodów i wydatku, (z 200 bowiem części ziarna napęczniałego 125 części wody ulotnić się musi,) możnaby od razu wymoczyć większą ilość ziarna, a wysuszywszy je, przechować. Ziarno takie nie pleśnieje, gdy tymczasem łubin świeżo młócony ulega łatwo pleśni. Skoro przecie obliczyliśmy, ile łubinu dziennie potrzebujemy na paszę, i wiemy, że dopiero użyć się da dnia czwartego po oddaleniu z niego goryczy, możemy sobie postąpić w sposób następujący: ustawiamy 4 beczki równéj wielkości, od spodu zaopatrzone czopem, mające jednak objętość jeszcze raz tak wielką, jak wynosi ilość suchego łubinu, przeznaczonego dziennie na paszę, (chcąc n. p. spaść 2 szefle czy 2 centn. łubinu, musimy mieć do wymoczenia go beczki zawierające 4 szefle czyli 4 centn.). Wsypany w beczkę nr. 1 łubin nalewa się podwójną ilością wody, do czego dodajemy na centnar łubinu 5 funt. kwasu solnego surowego albo 3 funty kwasu siarczanego (Kammer-Schwefelsäure). Tak zamoczone ziarno przerobić trzeba kilka razy na dzień; drugiego dnia nasypuje się świeży łubin w beczkę nr. 2 i nalewa wodą spuszczoną z numeru 1go, nr. 1szy zaś napełnia się świeżą wodą, któréj dodajemy takąsamą ilość kwasu, jak dnia pierwszego. Na trzeci dzień spuszczamy wodę z nr. 2 na nr. 3 nasypany świeżym łubinem, wodę zaś z nr. 1 na nr. 2, a do nr. 1 dolewamy wody świeżéj i tęsamą, co wpierw, ilość kwasu. Dnia czwartego nasypuje się beczkę nr. 4 łubinem, na to przelewa się wodę z nr. 3, wodę zaś z nr. 2 na nr. 3, a z nr. 1 na nr. 2. Beczka nr. 1 napełnia się świeżą wodą bez kwasu i po dobrém przemieszaniu pozostawia się przez kilka godzin w spoczynku, poczém dla lepszego oczyszczenia ziarna jeszcze raz się przepłókuje; spuściwszy wodę, można łubinem paść natychmiast. Następnie nasypuje się znów nr. 1 łubinem, nalewa wodą i kwasem i postępuje sposobem wyżéj opisanym. Ponieważ ziarno pochłania 1 dnia 75% wody, być więc może, iż po 24 godzinach nie starczy już wody z nr. 1 do zamoczenia łubinu w nrze 2, w takim przypadku dolać trzeba świeżéj, późniéj użyć można wody od płókania ziarna pozostałéj, lecz należy jéj dodać 2 funt. kwasu solnego lub 1⅓ funta siarczanego. Wody, w któréj zamoczono łubin pierwszego dnia, częściéj, niż 4 razy, używać nie radzimy.

Ubytek materyi pożywnych moczonego ziarna w porównaniu do niemoczonego następujące wykazują rozbiory:

| | 100 funt. łubinu nie moczonego daje: | 200 funt. moczon. zawiera: |
|---|---|---|
| wody | 9,45 | 125,21 |
| drzewnika | 11,45 | 11,45 |
| materyi bezazotowych | 35,60 | 29,35 |
| „ azotowych | 39,18 | 31,88 |
| goryczy | 0,60 | — |
| popiołu | 3,58 | 2,11 |
| | 99,86 | 200,00 |

Jeżeli wyługowanych ciał mineralnych i organicznych, znajdujących się w wodzie pozostałéj od wymoczenia łubinu, utracić nie chcemy, możemy wodą tą polewać mierzwę. Ponieważ połączenia kwasu solnego wywierają na rośliny mniejszy skutek, niż związki kwasu siarczanego, dla tego lepiéj jest użyć do moczenia łubinu kwasu siarczanego, sprawiającego takisam, jak kwas solny, skutek.

Ziarno łubinu niebieskiego różni się dość znacznie od ziarna łubinu żółtego pod względem ilości materyi pokarmowych. Podług rozbioru Dr. Siewerta zawiera łubin

| | niebieski: | żółty: |
|---|---|---|
| wody | 16,25 | 9,45 |
| popiołu | 2,56 | 3,58 |
| drzewnika niestrawnego | 10,20 | 11,45 |
| „ strawnego | 27,87 | 13,29 |
| cukru trzcinowego | 1,75 | 2,35 |
| tłuszczu | 5,26 | 4,06 |
| łubininy (goryczy) | 0,50 | 0,60 |
| gumy i pektyny | 13,90 | 15,90 |
| materyi azotowych | 21,70 | 39,18 |
| | 99,99 | 99,86 |

Materye pokarmowe azotowe i bezazotowe*) łubinu niebieskiego mają się do siebie, jak 21,70 : 48,00 = 1 : 2,21, — żółtego zaś, jak 39,18 : 35,60 = 1 : 0,91. Widzimy więc, że korzystniejszy jest stósunek materyi pokarmowych w łubinie niebieskim, niż w żółtym, ponieważ równa się prawie stósunkowi ciał pożywnych białéj i czerwonéj koniczyny, wiki i grochu.

Dr. Siewert użył do oddalenia goryczy z łubinu niebieskiego metody powyżéj opisanéj. Zwierzęta, którym ziarno wymoczone dawano, jadły je bardzo chętnie, bez szkody dla zdrowia swego. Łubin niebieski pęcznieje stósunkowo daleko bardziéj, niż żółty, gdyż waga jego powiększyła się po 24 godzin. do 118—120%, a po 48 godzin. podniosła się jeszcze o 12—14% tak, że 100 funt. równało się teraz 232 funtom, późniéj objętość ziarna już się nie powiększała. Po wysuszeniu łubinu moczonego pozostało 71,5, ponieważ ilość pierwotna materyi suchéj wynosiła w przecięciu 83,75%, ztąd łubin niebieski utracił 12,25% ciał pożywnych, (żółty zaś około 15%). Dla lepszego pojaśnienia przedmiotu podajemy poniżéj skład świeżego i moczonego łubinu niebieskiego:

| | 100 funt. łubinu świeżego dało: | 232 funty moczon. zawierały: |
|---|---|---|
| wody | 16,25 | 160,27 |
| drzewnika niestrawnego | 10,20 | 10,20 |
| materyi bezazotowych | 48,78 | 36,55 |
| „ azotowych | 21,70 | 21,70 |
| łubininy | 0,50 | — |
| popiołu | 2,56 | 1,28 |

Porównując łubin świeży z moczonym, widzimy, że ilość materyi azotowych pozostała niezmienioną, ubyło tylko 1,28% ciał mineralnych, 0,5% łubininy i 10,45% materyi bezazotowych. Ciała azotowe i bezazotowe łubinu moczonego mają się do siebie, jak 21,7 : 36,55 czyli 1 : 1,69. Stósunek podobny znajdujemy także w lucernie i w ziarnie wiki.

J. Janaszewski.

*) Do ciał pokarmowych bezazotowych należą: drzewnik strawny, cukier, tłuszcz, guma i pektyna.

## W kwestyi zmiany statutów Nowego Ziemstwa Kredytowego.

Odebraliśmy następujące pismo z prożbą o umieszczenie w Ziemianinie, które w tłomaczeniu podajemy:

„Śląscy właściciele dóbr znowu gorliwie się zajmują reformą i zmianą statutów swego Towarzystwa Kredytowego, chociaż takowe już wielokrotnie korzystnym uległo zmianom przez podwyższenie tax i udzielanie wyższych pożyczek.

Porównywając zasady naszego Nowego Ziemstwa Kredytowego z zasadami co tylko wzmiankowanego Towarzystwa śląskiego, nie trudno pojąć skargi naszych właścicieli na niedostateczność kredytu listów zastawnych u nas; ale trudniéj pojąć, że do usunięcia złego i osięgnięcia pożądanego celu na nic więcéj dotąd u nas zdobyć się nie umiano, jak na próżne i do celu nie prowadzące petycye. Wprawdzie statuta Nowego Ziemstwa Kredytowego mało pozostawiają pola i prawa wpływania i mieszania się stowarzyszonym do Zarządu, jednakże wystarczają przysługujące Radzie Zawiadowczéj i walnemu zgromadzeniu prawa, przewidziane §§. 48 i 51 statutu, aby robić stósowne wnioski i stanowić uchwały. Nie ma prawie wątpliwości, aby wniosek Rady Zawiadowczéj o zwołanie walnego zgromadzenia napotkał na przeszkody i trudności ze strony król. komisarza, pod którego długoletnim kierunkiem Nowe Ziemstwo Kredytowe tak szczęśliwie się rozwinęło.

Niżéj podane uwagi mają więc głównie służyć do objaśnienia i zainteresowania członków Nowego Ziemstwa Kredytowego do zwołania walnego zgromadzenia celem rewizyi i zmiany statutów i zasad taxacyjnych.

Jeżeli więc sobie pozwalam niniejszém zrobić niejakie propozycye i w niejedném wypowiedzieć me zdanie, to bynajmniéj nie zamierzam tém Szanownym Kolegom narzucać gotowego programu, tylko chcę według słabych sił moich pobudzić i przyczynić się do zreformowania instytutu, który przy swém wzorowém kierownictwie wiele dobrego już zrobił.

Pomiędzy członkami Nowego Ziemstwa Kredytowego głównie trzy życzenia słyszeć się dają, a mianowicie żądają:

1) wyższych tax;
2) rozszerzenia prawa udzielania pożyczki do $^2/_3$ wartości taxy;
3) podniesienia stopy procentowéj listów zastawnych z 4% na 5%, w celu podniesienia kursu tychże.

Rozbierzmy po kolei te życzenia, o ile ziszczenie ich dałoby się połączyć z główną potrzebą i interesem podniesienia kursu listów zastawnych a konieczną i niewątpliwą pewnością tychże.

Normy wartości, jakie Zasady Regulaminu Taxacyjnego z dnia 5 listopada 1866 r. dla ziemi ornéj i łąk przepisują, zasadzają się na przypuszczeniu, że stan pól da się, bez wielkich kosztów nakładowych, utrzymać na jednym stopniu kultury przez przeciąg czasu aż do umorzenia zaciągniętéj pożyczki; nie przypuszczają więc nadzwyczajnego stanu kultury. Przy podniesieniu zaś téjże przez racyonalne gospodarowanie, a ztąd wyższéj rencie z ziemi dozwalają podniesienie szacunku o jednę klasę, odpowiednio do fizykalnych własności ziemi, i podnoszą wartość téjże o 10%. Zasadniczo szacują teraz morgę Iszéj klasy ziemi na 38 tal.
„ II „ „ „ 32 „
„ III „ „ „ 28 „
„ IV „ „ „ 24 tal. i t. d.

Pod temi więc okolicznościami podniosłaby się wartość ziemi o 4 do 6 tal. Prócz tego można, przy korzystném położeniu wsi, zaokrągleniu pól i równości gleby, podnieść całkowity szacunek jeszcze o 5%, tak że w najkorzystniejszym razie najwyżéj wypaść może taxa morgi ziemi:
Iszéj klasy na 47,5 tal.
II „ „ 43,5 „
III „ „ 36,8 „
IV „ „ 32,2 i t. d.

Jeżeli do tego doliczymy dopuszczalny dodatek 25% przy dostatecznych i w dobrym stanie znajdujących się budynkach, to może morga ziemi najwyżéj wypaść, odpowiednio do klas, na 59½, 54, 46, 40 tal. i t. d. Nadmienić jeszcze wypada, że do téj wysokości w bardzo tylko rzadkich wypadkach szacunek dochodzi, tém bardziéj, że Dyrekcya przy potwierdzaniu dodatków i podwyższeń bardzo oględnie i trwożliwie dotąd postępowała. Możliwość więc jest osięgnięcia takiego najwyższego szacunku, chociaż, zdaniem mojém, przekraczanie tych norm uważałbym w naszych stósunkach za niebezpieczne.

Tylko przy ziemi jęczmiennéj Iszéj klasy, tak jak ją regulamin taxacyjny opisuje, zdawałoby mi się podwyższenie szacunku możliwe i dopuszczalne. Właśnie ten rodzaj ziemi wydaje, jak z praktyki wiadomo, przy taniéj bardzo i łatwéj uprawie, najpewniejsze i największe stósunkowo plony i w przecięciu większe przynosi dochody, — przyzna mi to każdy praktyczny gospodarz, — niż ciężka ziemia pszenna Iszéj klasy. Dla téj więc klasy proponowałbym podniesienie szacunku (bez dodatków i wartości budynkowéj) na 30 tal. morgę.

Niższe klasy ziemi, jako to owsiana Iszéj, IIgiéj i IIIciéj klasy i t. d., nie mogą, mojém zdaniem, bez niebezpieczeństwa dla Ziemstwa wyżéj być szacowane, jak to obecnie się dzieje, ponieważ bez korzystnego bardzo stósunku łąk lub gorzelni mały bardzo dochód przynoszą.

Podczas kiedy więc w ogóle przeciwny jestem podwyż-

szeniu szacunku ziemi ornéj, to za to niewątpliwie głosuję za podwyższeniem szacunku łąk.

Siano Iszéj klasy w każdém rozsądnie prowadzoném gospodarstwie spienięża się przez chów inwentarza, a zatém nie przez bezpośrednią sprzedaż centnara po 3 złp.

Morga łąki klasy I (18 centn. lit. a), jak ją regulamin taxacyjny opisuje, przynosi dochodu brutto 9 tal., a po odciągnięciu najwyżéj 2 tal. kosztów sprzętu siana, ma wartości czystego dochodu 7 tal. czyli równa się procentowi od kapitału 140 tal., podczas gdy regulamin taxacyjny nie każe wyżéj takiéj morgi łąki szacować jak, w najkorzystniejszym razie, na 67,5 tal. Podobnie rzecz się ma i w następnych klasach łąk lit. a, t. j. tych, które wydają najlepsze siano.

Również zdają mi się wymagać reformy zasady szacunkowe budynków. Budynki w reglówkę (pruski mur) zwykle szacują za wysoko, gdy tymczasem trwałe bardzo budynki pod topór lub ze surówki za nisko. Daléj nie dadzą się uzasadnić odciągania na koszta wywózki do rzeki spławnéj przy wsiach, które leżą nad lub w bliskości kolei żelaznéj, a są oddalone od rzeki spławnéj. Koléj żelazna więcéj przecie przedstawia ułatwienia transportu, niż spławna rzeka, i przy szacunku dóbr przynajmniéj na równi z tą ostatnią postawioną byćby powinna. Trzymając się téj zasady, musiałby szacunek wsi położonéj n. p. przy dworcu kolei żelaznéj Rawicza lub Gniezna o 8 do 12% wypaść niżéj, ponieważ wsie te leżą po 6 lub 8 mil oddalone od Odry lub Warty.

Postępowanie przy taxach wsi również jest niepraktyczne. Dyrekcya na żaden sposób nie może z protokółu deputowanego, spisanego natychmiast po dokonanéj bonitacyi, chociażby ten był najściślejszy i najdokładniejszy, nabrać jasnego wyobrażenia o prawdziwém stanie rzeczy, mianowicie gdzie chodzi o uwzględnienie wniesionych dodatków i poprawek szacunku, i ztąd zwykle postępuje prędzéj za trwożliwie na niekorzyść interesenta, jak odpowiednio właściwemu położeniu rzeczy. Deputowani powinniby co miesiąc ustnie o wsiach, które taxowali, referować i być pociągani do narady co do wysokości mającéj się udzielić pożyczki lub dodatku do téjże. Gdyby odpowiednio do tych uwag zasady szacunku zmienione zostały, toby na przyszłość taxy o wiele wyżéj wypadały i życzenie 2gie:

„Aby udzielać pożyczki do $^2/_3$ wartości taxy“ nie tak często i tak natarczywie przez właścicieli byłoby ponawiane.

Zaiste nie tak łatwo połączyć życzenie to z życzeniem 3ciém o podniesienie stopy procentowéj listów zastawnych z 4 na 5%, przez co zabsorbowałaby się prawie 4ta część z czterech pierwszych szóstych taxy ($^1/_4$ z $^4/_6$). W żadnym razie zaś nie dałyby się listy zastawne z podwyższoną stopą procentową aż do wysokości $^2/_3$ taxy pod jedną literą wydawać, gdyż przez toby listy zastawne, pierwszą połowę taxy obejmujące, niewątpliwie zdyskretowane zostały. Prędzéj możnaby już wreszcie, na wzór listów zastawnych śląskich Litt. C., na czwartą szóstkę taxy ($^4/_6$) wydawać papiery z wyższą stopą procentową i szybką amortyzacyą. Do umorzenia i zabezpieczenia długów hipotecznych niepokrytych listami zastawnemi, wydanemi do pierwszéj połowy wartości taxy, polecałbym już prędzéj utworzenie w połączeniu z Ziemstwem Kredytowém jakiéj kasy lub banku hipotecznego z amortyzacyą.

Pozostaje nam wreszcie rozważyć kwestyą opłacania wyższych procentów od listów zastawnych. Aby listy zastawne miały kurs spełna, t. j. al pari, trzeba na przyszłość posiadaczowi listu zastawnego płacić 5%. W takim razie właściciel biorący pożyczkę w listach zastawnych, przy zachowaniu dotychczasowych zasad co do amortyzacyi i funduszu rezerwowego, musiałby w pierwszych 4 latach po wzięciu pożyczki opłacać 6$^1/_2$%, nie rachując 2%, któreby musiał zaraz z góry zapłacić do funduszu rezerwowego; od 5go zaś roku aż do umorzenia się pożyczki musiałby płacić rocznie 6%. Wieś więc, na któréj ciążą 20,000 tal. listów zastawnych, musiałaby zamiast, jak dziś 1,000 tal., płacić rocznie 1,200 tal. Nasuwa się więc mimowoli pytanie, czyby tych 200 tal. czyli ten 1% więcéj nie było korzystniéj, przy taniéj administracyi instytutu, użyć na amortyzacyą po listach zastawnych umieszczonych hipotek w odpowiedniéj do tego kasie, jak je łączyć z amortyzacyą listów zastawnych? Krótko powiedziawszy, chciałbym, aby listy zastawne pierwszéj połowy wartości taxy nie amortyzowały się, tylko pozostały jako stały dług 5-procentowy, którego spłacenie lub umorzenie zależałoby od chęci, woli i materyalnych środków właściciela; natomiast uważam za korzystniejsze, aby wprzód umarzać hipoteki po listach zastawnych, a potém dopiero przejść do umorzenia listów zastawnych.

Rzeczywiście, że u największéj liczby tow. kredyt. ziemskich nałożony obowiązek amortyzacyi jest czystą illuzyą. Wszystkie te instytuta dozwalają właścicielowi korzystać i dysponować amortyzacyą, skoro takowa urośnie do pewnéj wysokości ogólnego długu. Z prawa tego w najczęstszych przypadkach zwykle spiesznie bardzo korzystają. Cała manipulacya przy nizko procentowych papierach tę jedyną posiadaczom przynosi korzyść, że za niektóre papiery, kupione po 80 do 82 tal., odbierają od czasu do czasu, przy szczęśliwém losowaniu, 100 tal., na co przy kupnie ich bynajmniéj nie rachowali. Właściciel zaś w tym razie ma tę wątpliwą korzyść, że za swoje 100 tal. gotówką, które płacił do funduszu amortyzacyjnego, odbiera list zastawny, który prywatnie mógł był kupić za 80—82 tal.

Nowy regulamin z dnia 5 listopada 1866 roku przyznaje w §. 28 członkowi Nowego Ziemstwa Kredytowego prawo żądania kwitu wymazalnego, cesyi, albo zaciągnięcia nowéj pożyczki, skoro fundusz amortyzacyjny urośnie do 25% zaciągniętéj pożyczki czyli skoro $^1/_4$ część téjże się umorzy, a prócz tego prawo udziału do funduszu rezerwowego. Ani na chwilę nie wątpię, że skoro tylko wyczekiwany ten czas nadejdzie, — co dla tych, którzy brali pożyczki w 1857 r. wkrótce nastąpi, — że churmem wszyscy cisnąć się będą do korzystania z tego prawa. Czyż w takim razie jest to amortyzacya?

Niech mi nikt nie występuje ze zdaniem, że amortyzacya znacznie podnosi kurs papierów. Teraźniejszy nasz minister finansów, którego zdanie w téj mierze niezawodnie zasługuje na uwagę, nie kładł wielkiéj wagi na amortyzacyą przez coroczne upłaty w proponowanych przez siebie środkach finansowych na tegoroczniéj sesyi sejmowéj.

Nawiasowo wspominam tutaj, że przez poprzedniego dzielnego Dyrygenta naszego Nowego Ziemstwa rzucona myśl wydawania premiowych listów zastawnych, celem podniesienia i ułatwienia kredytu ziemskiego, nie dała się urzeczywistnić.

Gdyby się udało uzyskać wydawanie 5-procentowych listów zastawnych bez amortyzacyi, ale wraz z założeniem stósownego funduszu rezerwowego, w takim razie nastręczałaby się dla wielu właścicieli, którzy pierwszą seryą nowych listów zastawnych w 1857 roku brali i wówczas je po 90 spieniężyli, okazya do korzystnéj bardzo finansowéj operacyi. Ci musieliby te swoje 4% listy zastawne (pierwszéj emisyi) wypowiedzieć i skorzystaliby przy zakupnie z teraźniejszego ich niskiego kursu. Paragraf 24 Regulaminu z dnia 5go listopada 1866 roku gwarantuje im prawo do udziału w funduszu rezerwowym.

Streszczając rzecz, proponuję:

1. Spowodować Radę Nadzorczą Nowego Ziemstwa Kredytowego do zwołania walnego zgromadzenia;
2. Na tém walném zgromadz. obradować i powziąć uchwały w kwestyi reformy zasad taxacyjnych i zmiany statutów.

Celem porozumienia się co do postawienia na walném zgromadzeniu odpowiednich wniosków, proponuję zebranie się członków Nowego Ziemstwa Kredytowego najwłaściwiéj w drugiéj połowie grudnia b. r.

**A. Tschuschke**, rzecznik i notaryusz.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.

# DONIESIENIA ROLNICZE.

№ 3. Poznań w sobotę dnia 18 grudnia 1869. № 3.

Ogłoszenia przyjmuje za opłatą 1½ sgr. od wiersza małego trzyłamowego lub od zajętego takiegoż miejsca Redakcya albo księgarnia N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu w Bazarze. — Agentury do przyjmowania ogłoszeń za granicą są: **Rudolf Mosse w Berlinie** Grosse Friedrichstr. 60, na Monachium, Hamburg i Wiedeń; **Haasenstein i Vogler** na Frankfurt nad Menem, Berlin, Lipsk, Bazyleą, Wiedeń, Hamburg; **Sachse et Comp. we Wrocławiu** na Lipsk, Bern, Cassel, Kolonią, Monachium, Peszt, Stuttgard.

| CENY TARGOWE w mieście Poznaniu tych płodów, które rzeczywiście dowiezione zostały. | 17 grudnia 1869. od | | | do | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | tal. | sgr | fen. | tal | sgr | fen. |
| Pszenicy pięknéj szefl. 16 garn. | 2 | 11 | 3 | 2 | 13 | 9 |
| „ średniéj „ | 2 | 5 | — | 2 | 7 | 6 |
| „ pośled. „ | 1 | 27 | 6 | 2 | — | — |
| Żyta ciężkiego „ | 1 | 19 | — | 1 | 20 | — |
| „ lżejszego „ | 1 | 17 | — | 1 | 18 | — |
| Jęczmienia dużego „ | 1 | 15 | — | 1 | 17 | 6 |
| „ drobn. „ | 1 | 15 | — | 1 | 16 | — |
| Owsa „ | — | 26 | — | — | 28 | — |
| Grochu na paszę „ | 1 | 17 | 6 | 1 | 20 | — |
| Tatarki „ | 1 | 14 | — | 1 | 16 | 3 |
| Perek „ | — | 11 | — | — | 12 | — |
| Masła garn. | 2 | 10 | — | 2 | 25 | — |

**Giełda poznańska,** dnia 17 grudnia.

Poznańskie nowe 4% list. zast. tal. 81¾ płac. — Poznańskie listy rent. 83 płacon. Banknoty polskie 75 płac.

Żyto: wypow. 25 węcpli; na grudzień 39½ grudzień-styczeń 39½, styczeń-luty — luty-marzec — marzec-kwiecień — na wiosnę 40⅜ tal. płacono.

Okowita: (z beczką) wypow. 18000 kw.; na grudz. 13¾ stycz. 13 11/12 luty 14 1/12 marzec 14¼ kwiecień 14 5/12 maj 14⅝ kwiecień-maj w związku — w miejscu bez beczki — tal. płac

**Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:**

**20**go. Lisnowo, Człopa, Mikołajki; **21**go. Krotoszyn, Pniewy, Podzamcze, Piła, Śrem, Września, Minsterwald, Puck, Gliwice; **22**go. Kobylagóra, Nowemiasto nad Wartą, Ujść, Sosnowice; **23**go. Kórnik, Jastrów.

## Rury gliniane polewane z mufami

**na mostki i przepusty, na kanały wodne, odchodowe i wywarowe, na ruskie kominy, do ogrzewania cieplarń i t. p. posiada w wielkim zapasie i sprzedaje stopę bieżącą**

| w świetle: | 2″ | 3″ | 6″ | 9″ | 12″ | 15″ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| po sgr.: | 2 | 2 | 5 | 10 | 16 | 21 |

**Fabryka wyrobów glinianych** (19—2)
w **Starołęce** pod **Poznaniem.**




Podajemy niniejszém do wiadomości publicznéj, że

## Towarzystwo rólniczo-przemysłowe Gostyńskie

urządzi w pierwszych dniach miesiąca **maja 1870**

# Wystawę rólniczo-przemysłową w Kościanie.



Bliższe szczegóły będą w programie, który ogłoszony będzie później. 9—3)

**Zarząd.**



**Charcica** stara, bardzo ścigła z angielskiéj rasy i **chart** półroczni są do nabycia **w Dębiczu** pod **Srodą** za złożeniem datku na szkołę rolniczą w Żabikowie. (24)

Na nowo **kwitnie szczęście** dn. 5 i 6 stycznia. **Pruskie losy** 1/1—1/32 rozsyła **S. Basch,** Berlin, Gertraudtenstr. 4. (11—3)

Abituryent Polak, z przyzwoitéj familii, pragnie miejsca jako guwerner domowy. Bliższa wiadomość w księgarni **N. Kamieńskiego i Sp.** w Bazarze. (25)

We wszystkich, **księgarniach** nabyć można:

**Śniegockiego**

## Kalendarz rolniczy

na r. p. **1870** w 2 częściach.

Wyd. I. oprawne w płótno ang. ¾ tal.
Wyd. II. opr. w skórę 1 tal.
Wyd. III. z całą stroną na dzień, opr. w skórę 1⅙ tal.

Kalendarz ten zawiera w I części prócz konotatnika itp. przeszło 50 rozdziałów, Sposoby leczenia zwierząt domowych i Sposoby ratowania w nagłych nieszczęściach.

Część druga zawiera:
1—3. Tabele,
4. Nowe miary i wagi,
5. O nowych stowarzyszeniach,
6. O uprawie roli,
7. O mierzwie,
8. O uprawie łąk,
9. O chodowli inwentarza,
10. O sadzeniu drzewek,
11. Dzieła o rolnictwie,
12. Jarmaki,
Ogłoszenia handlowe.

Pobieżny przegląd treści Kalendarza przekona już każdego, iż **Kalendarz rolniczy** w ręku wszystkich gospodarzy znajdować się powinien.

**T. Śniegocki**
**w Bydgoszczy.**
Księgarnia, Skład papieru, Zakład litograficzny. (14—2)

Wielkie delikatne, marynowane **minogi** w beczułkach, zawierających kopę po 3 i 2½ tal. rozsyła (zapłata przy odebraniu) i poleca codziennie świeżego **łososia, sendacza,** suszony **stokfisz** etc. (7—3)
Handel ryb morskich pod firmą:
**F. W. Schnabel w Gdańsku.**

W komisie księgarni

**N. Kamieńskiego i Sp.**

w Poznaniu (w Bazarze)

znajduje się i jest także przez inne księgarnie polskie do nabycia:
w różnych czasopismach jako podręczna książka każdemu gospodarzowi usilnie polecona broszurka **A. Lubomęskiego** z napisem:
**„Praktyczne zastósowanie teoryi żywienia inwentarza Dr. Grouvena i t. d.“** (26)

# WYSTAWA NA GWIAZDKĘ
# TOWARZYSTWA PRZEMYSŁOWEGO
## w pałacu **Hr. Działyńskich.**

Otwarta od 13 do 31 grudnia r. b. od godziny 9 z rana do 8 wieczorem. Cena biletu jednorazowego: **pół złotego.** Cena biletu **z prawem do premii** na cały czas wystawy: **dwa złote.** Biletów **dwuzłotowych** dostać można u Pana:

1. ***Andersch*** w Rynku, 2. ***Cichowicz*** przy ulicy Berlińskiéj, 3. ***M. Leitgeber*** przy placu Wilhelmowskim, 4. ***Sobeski*** przy ul. Wilhelmowskiéj, 5. ***Goldenring*** przy Starym Rynku, 6. ***W. Kunkel*** przy ul. Wodnéj, 7. ***Szymański*** przy ul. Wodnéj, 8. ***J. N. Leitgeber*** przy ul. Garbarskiéj, 9. ***Krakowski*** przy ul. Szerokiéj, 10. ***Piotr Nowicki*** przy ul. Wrocławskiéj, 11. ***Affeltowicz*** przy ul. Chwaliszewo, 12. ***Rakowski*** w lokalu Towarzystwa Przemysłowego przy ulicy Wrocławskiéj, 13. ***Loga & Bieliński*** przy placu Wilhelmowskim, 14. ***Kortak*** przy ul. Nowéj, 15. ***Luziński*** przy ulicy Wilhelmowskiéj, 16. ***J. K. Żupański*** przy ul. Nowéj, 17. ***Kiliński i Sp.*** w Bazarze, 18. ***F Bogusławski*** w Bazarze, 19. ***Witkowski*** przy Starym Rynku Nr. 91. (18—2)

---

# N. URBANOWSKI
Inżynier Cywilny, Berlińska 11,

ma w zapasie i poleca **Siewniki rzędowe**, budowy M. et I. Friedländera, zdatne do siewu wszelkiego rodzaju ziarna, a odznaczające się starannością i praktycznością w budowie, lekkością maszyny i jéj siłą przez odrzucenie zupełne lanego żelaza a zastąpienie go laną, kuć się dającą stalą, nakoniec taniością. (12—3)

---

# N. URBANOWSKI
Inżynier Cywilny, Berlińska 11,

poleca się do wykonania wszelkich prac w związku z techniką gospodarczą będących, a mianowicie: **drenowania, nawodnienia** po powierzchni i podziemnego, zakładania **wodociągów**, urządzenia **cegielni, mączkarni, gorzelni** etc. (8—3)

---










# Sprzedaż
# tryków
## już się
## rozpoczęła.

(27)




---

## Nietzego proszek dla koni,

okazał się wybornym środkiem przeciw wszystkim kataralnym zapadłościom koni, mianowicie we wszystkich stadyach zołzów, przy kataralném zapaleniu płuc, przy influencyi z charakterem kataralnym, przy katarze kiszek; daléj przy braku chęci do żarcia, lub przy apetycie pozornym a widoczném złem wyglądaniu koni. Z oznaczeniem sposobu używania przesyła w paczkach po 1 tal.; przy wzięciu 2 paczek z przesyłką franco, odwrotną pocztą.

**Apteka w Grodzisku,**
obwód regencyjny poznański. (15—3)

---

**5go stycznia**
rozpoczyna się ciągnienie Iszéj klasy
## Kr. Prusk. 141 loteryi krajow.
do któréj sprzedaje i rozsyła losy w:

| $^1/_1$ | $^1/_2$ | $^1/_4$ | $^1/_8$ | $^1/_{16}$ | $^1/_{32}$ | $^1/_{64}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 tal. | $9^1/_2$ tal. | $4^3/_4$ tl. | $2^5/_{12}$ tl. | $1^1/_4$ tl. | 20 sgr. | 10 sgr. |

**wszystko na drukowanych biletach udziałowych** za przesyłką pieniędzy gotówką lub do ściągnienia przez zaliczkę pocztową.

Handel papierów publicznych pod firmą **Max Meyer**, Berlin, Leipzigerstr. 94.

W ostatnich dziesięciu latach padły u mnie następujące wygrane: 100,000 tal., 40,000, 30,000, 20,000 i t. d. (6—3)

Z okazyi ostatnich najrozmaitszych doniesień loteryjnych widzę się spowodowanym na to zwrócić uwagę, że częstokroć bywają losy polecane, które w razie ich zażądania bynajmniéj nie bywają nadsyłane. Niechaj się więc Szanowna Publiczność nie pozwoli łudzić ogłoszeniami, zapewniającemi bajeczną taniość, która późniéj przy innéj sposobności podwójnie powetowaną być musi, oraz przez inne rozmaite jeszcze sztuczki wabiące, bo wszystkie one są tylko zamaskowanym fałszem. (23)

---

# W. Kiliński i Sp.
## Poznań w Bazarze.

Polecają swój świeżo urządzony magazyn porcelany, szkła, fajansu, lamp stołowych i kuchennych, wyrobów kamiennych i t. d. tudzież rękodzielnią szklarską i skład szyb wszelkiego gatunku.

**Usługa rzetelna i szybka.**

Ceny umiarkowane. (10—3)

---

Sprostowanie.

W nr. 2 „Doniesień Rolniczych“ w inseracie Pana **I. Anuel** ma być miejsce zamieszkania w Berlinie nie Friedrichstr. 10, lecz Friedrichstr. **180.**

Nakładem i pod odpowiedzialnością Redakcyi Ziemianina. — Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.